

**IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH**  
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg



[1] **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - Translation**

[2] Equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, Directive 2014/34/EU

[3] EU-type examination certificate number **IBExU08ATEX1125 X** | Issue 1

[4] Product: **Difference pressure sensors**  
Type: DX13A DMD 331 and DX13A DMD 331\_54X

[5] Manufacturer: BD SENSORS GmbH

[6] Address: BD-Sensors-Str. 1  
95199 Thierstein  
GERMANY

[7] This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, Notified Body number 0637 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential test report IB-16-3-059.

[9] Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with: EN 60079-0:2012+A11:2013 and EN 60079-11:2012 except in respect of those requirements listed at item [18] of the schedule.

[10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.

[11] This EU-type examination certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

[12] The marking of the product shall include the one of the following depending on the used components:

Type DX13A DMD 331      II 2G Ex ia IIC T4 Gb, II 2D Ex ia IIIC T85 °C Db  
Type DX13A DMD 331\_54X      II 1G Ex ia IIC T4 Ga, II 1D Ex ia IIIC T85 °C Da

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
Fuchsmühlenweg 7  
09599 Freiberg, GERMANY

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0  
Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

By order

  
Dipl.-Ing. Willamowski



Certificates without signature and seal are not valid. Certificates may only be duplicated completely and unchanged. In case of dispute, the German text shall prevail.

Freiberg, 2016-08-16

[13] **Schedule**

[14] **Certificate number IBExU08ATEX1125 X | Issue 1**

[15] **Description of product**

The difference pressure sensors DX13A DMD 331 and DX13A DMD 331\_54X serves the pressure measuring and change the difference pressure into a standardized current signal. The equipment is provided for use in potentially hazardous areas, where category 2G or 1G devices are required. As power supply specified intrinsically safe power supplies of the category „ia“ can to be used. The electronics assembly and the sensor are in an aluminium or stainless steel housing. The electrical connection is carried out via a plug.

**Technical Data**

Supply electric circuit in type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC

(+ and -)	Ui	28 V DC
	Ii	93 mA
	Pi	660 mW
effective inner capacity	Ci	1 nF
effective inner inductivity	Li	10 µH

The supply connections have an inner capacity of max. 27 nF opposite the housing.

Ambient temperature range from -25 °C to +65 °C

*Variations compared to issue 0 of this certificate:*

*Variation 1*

Extend the certification for use in flammable dust atmospheres

[16] **Test report**

The test results are recorded in the confidential test report IB-16-3-059 of 2016-08-16.

The test documents are part of the test report and they are listed there.

*Summary of the test results*

The difference pressure sensor DX13A DMD 331 fulfills the requirements of type of protection Intrinsically safety ‚ia‘ on an electrical component for Equipment Group II Category 2G or 2D, Explosion Group IIC or IIIC and temperature class T4 or a max. surface temperature of 85 °C.

The difference pressure sensor DX13A DMD 331\_54X fulfills the requirements of type of protection Intrinsically safety ‚ia‘ on an electrical component for Equipment Group II Category 1G or 1D, Explosion Group IIC or IIIC and temperature class T4 or a max. surface temperature of 85 °C.

[17] **Specific conditions of use**

- The safety and assembly notes contained in the operating instructions and the ambient temperature range  $-25\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$  have to be observed.
- The device may only operate in explosive atmospheres which requires equipment of Category 1, if there are atmospheric conditions (temperature from -20 °C to +60 °C pressure from 0.8 bar to 1.1 bar).

[18] **Essential health and safety requirements**

In addition to the essential health and safety requirements (EHSRs) covered by the standards listed at item [9], the following are considered relevant to this product, and conformity is demonstrated in the test report:

None

[19] **Drawings and Documents**

The documents are listed in the test report.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
Fuchsmühlenweg 7  
09599 Freiberg, GERMANY

By order

  
Dipl.-Ing. Willamowski

Freiberg, 2016-08-16



[1] **EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

[2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU08ATEX1125 X** | Ausgabe 1

[4] Produkt: **Differenzdrucksensoren**  
Typ: DX13A DMD 331 und DX13A DMD 331\_54X

[5] Hersteller: BD SENSORS GmbH

[6] Anschrift: BD-Sensors-Str. 1  
95199 Thierstein  
GERMANY

[7] Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung sowie den darin aufgeführten Unterlagen festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, notifizierte Stelle mit der Nummer 0637 in Übereinstimmung mit Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bestätigt, dass dieses Produkt die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen aus Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Untersuchungs- und Prüfergebnisse werden in dem vertraulichen Prüfbericht IB-16-3-059 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:  
EN 60079-0:2012+A11:2013 und EN 60079-11:2012.  
Hiervon ausgenommen sind jene Anforderungen, die unter Punkt [18] der Anlage aufgelistet werden.

[10] Ein „X“ hinter der Bescheinigungsnummer weist darauf hin, dass das Produkt den besonderen Bedingungen für die Verwendung unterliegt, die in der Anlage zu dieser Bescheinigung festgehalten sind.

[11] Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Konzeption und den Bau des angegebenen Produkts. Für den Fertigungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts gelten weitere Anforderungen der Richtlinie. Diese fallen jedoch nicht in den Anwendungsbereich dieser Bescheinigung.

[12] Die Kennzeichnung des Produkts muss eines der folgenden in Abhängigkeit der verwendeten Komponenten beinhalten:

Typ DX13A DMD 331

II 2G Ex ia IIC T4 Gb, II 2D Ex ia IIIC T85 °C Db

Typ DX13A DMD 331\_54X

II 1G Ex ia IIC T4 Ga, II 1D Ex ia IIIC T85 °C Da

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
Fuchsmühlenweg 7  
09599 Freiberg, GERMANY

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0  
Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

Im Auftrag

Bescheinigungen ohne Siegel und Unterschrift haben keine Gültigkeit. Bescheinigungen dürfen nur vollständig und unverändert vervielfältigt werden.

Dipl.-Ing. Willamowski



Freiberg, 16.08.2016

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU08ATEX1125 X | Ausgabe 1**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die Differenzdrucksensoren DX13A DMD 331 und DX13A DMD 331\_54X dienen der Druckmessung und wandeln den Differenzdruck in ein normiertes Stromsignal um. Die Geräte sind für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, die Kategorie-2G- oder -1G-Betriebsmittel erfordern, vorgesehen. Sie können durch eine eigensichere Stromversorgung der Kategorie „ia“ gespeist werden. Die elektronische Schaltung und der Sensor werden von einem Aluminium- oder Edelstahlgehäuse umgeben. Der elektrische Anschluss erfolgt über einen Stecker.

**Technische Daten**

Versorgungsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

(+ und -)	Ui	28 V DC
	Ii	93 mA
	Pi	660 mW
wirksame innere Kapazität	Ci	1 nF
wirksame innere Induktivität	Li	10 µH

Die Versorgungsanschlüsse besitzen gegenüber dem Gehäuse eine innere Kapazität von max. 27 nF.

Umgebungstemperaturbereich: von -25 °C bis +65 °C

*Änderungen gegenüber der Ausgabe 0 dieser Bescheinigung:*

*Änderung 1*

Erweiterung der Zulassung zur Verwendung in brennbaren Staubatmosphären

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-16-3-059 vom 16.08.2016 festgehalten.

Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

*Zusammenfassung der Prüfergebnisse*

Die Differenzdrucksensoren DX13A DMD 331 erfüllen die Anforderungen der Zündschutzart Eigensicherheit ‚ia‘ an ein elektrisches Gerät für die Gerätegruppe II, Kategorie 2G oder 2D, Explosionsgruppe IIC bzw. IIIC und Temperaturklasse T4 oder eine max. Oberflächentemperatur von 85 °C.

Die Differenzdrucksensoren DX13A DMD 331\_54X erfüllen die Anforderungen der Zündschutzart Eigensicherheit ‚ia‘ an ein elektrisches Gerät für die Gerätegruppe II, Kategorie 1G oder 1D, Explosionsgruppe IIC bzw. IIIC und Temperaturklasse T4 oder eine max. Oberflächentemperatur von 85 °C.

[17] **Besondere Bedingungen für die Verwendung**

- Die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheits- und Montagehinweise und der Umgebungstemperaturbereich  $-25\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$  sind zu beachten.
- Das Gerät darf in explosionsfähiger Atmosphäre, die Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordert, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Temperatur von -20 °C bis +60 °C, Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).

**[18] Wesentliche Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Zusätzlich zu den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, die in den Anwendungsbereich der unter Punkt [9] genannten Normen fallen, wird Folgendes für dieses Produkt als relevant angesehen und die Konformität wird im Prüfbericht dargelegt:

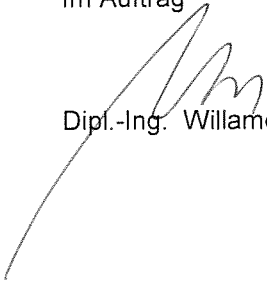
Keine

**[19] Zeichnungen und Unterlagen**

Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
Fuchsmühlenweg 7  
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag

  
Dipl.-Ing. Willamowski

Freiberg, 16.08.2016